



MSX ORDENADOR PERSONAL INSTRUCCIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO

Características

1. La compatibilidad del software del MSX BASIC le facilita el acceso a una amplia gama de software existente en el mercado.

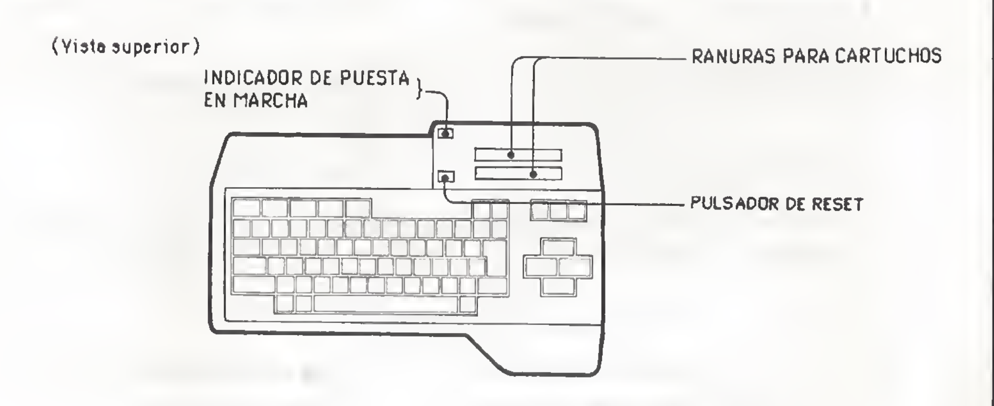
2. Gráficos de 256 * 192 puntos y 16 colores en pantalla.

3. El sintetizador que lleva incorporado el equipo, le permite generar tonos musicales, efectos sonoros para juegos, etc.

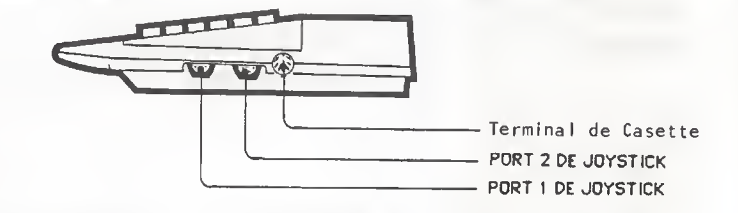
4. Fácil expansión con 2 slots para cartuchos de juegos o para la unidad de interface.

1 NOMBRES DE LOS COMPONENTES

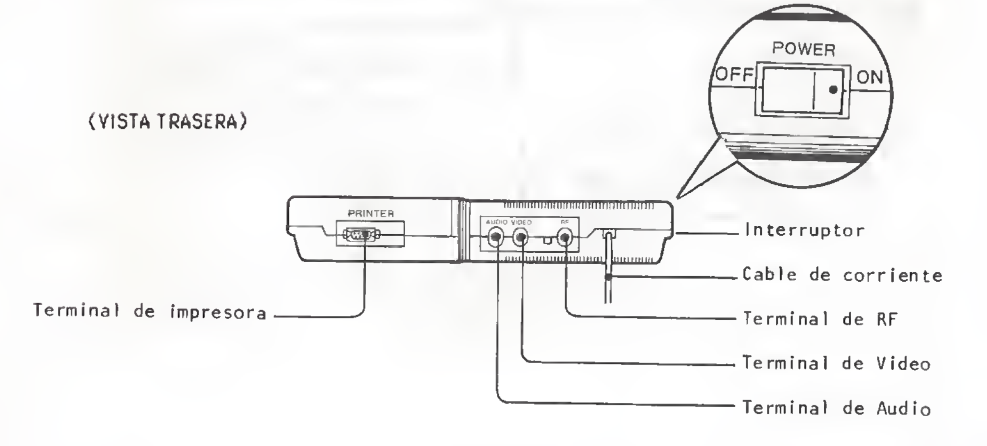
(Vista superior)



(LADO DERECHO)



(VISTA TRASERA)



2. CONEXION CON LAS UNIDADES PERIFERICAS

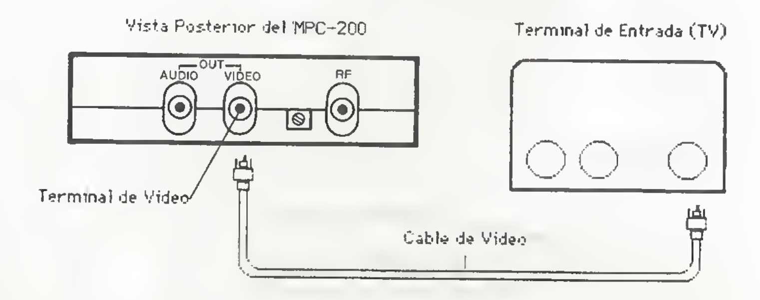
Conecte el equipo periférico (televisión, impresora, etc.) al MPC-200 como sigue:

(1)Conexión con la Televisión

Se pueden usar los dos tipos siguientes de conexión al TV en el MPC-200. Los métodos de conexión son los siguientes:

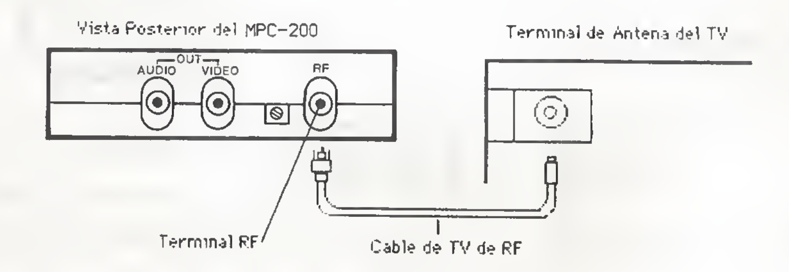
a) Televisión incorporado al Terminal de Video.

Conecte la Toma de Video para el MPC-200 con la Entrada de Video del Televisor mediante el cable. La toma de Audio es independiente.



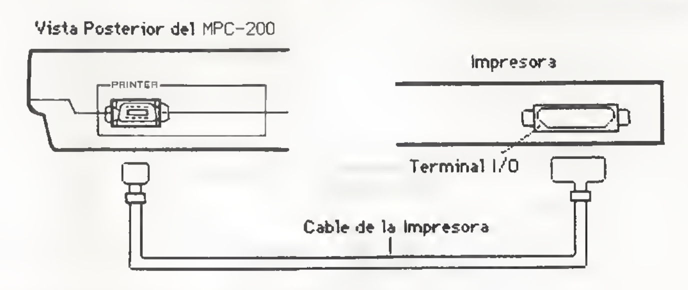
b) Televisión.

Conecte la Toma RF del MPC-200 con la Entrada de Antena del TV mediante el cable de Televisión de RF.



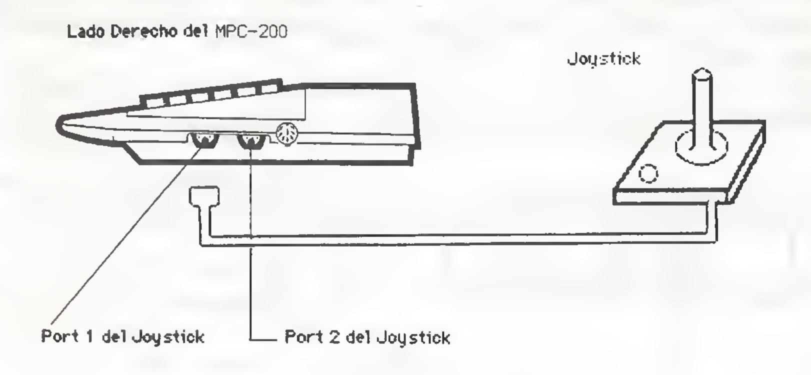
(2) Conexión con la impresora

Conecte el cable de impresora entre la terminal de la impresora del MPC-200 y la terminal de I/O de la impresora. La interface de la impresora del MPC-200 es del tipo Centronics.



(3) Conexión con el Joystick (Mando de Juegos)

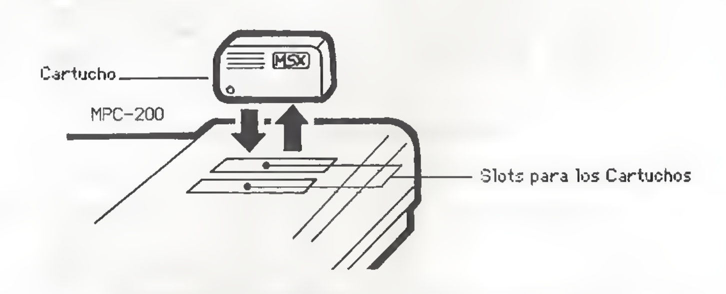
El joystick puede conectarse al Port del Joystick del MPC-200. Para más detalles, haga la conexión después de leer el manual de instrucciones del Joystick.



(4) Conexión con el Cartucho

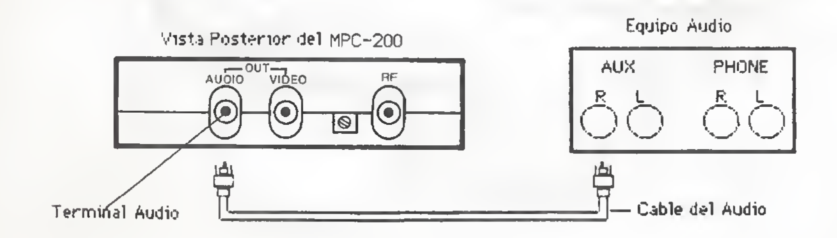
Hay 2 Slots de Cartuchos para Juegos o para las unidades de Interface del MSX.

NOTA: Desconecte el computador antes de la conexión del Cartucho. Insértelo suavemente.



(5) Conexión con la Terminal de Audio

Cuando Vd. conecta el televisor a través de la toma de antena (RF), el sonido se emite por el altavoz del televisor. Pero si Vd. usa la Entrada de Video o si desea disfrutar de un sonido más potente, conecte la Terminal de Audio del MPC-200 con la Entrada AUX del equipo de música mediante el cable del Audio.
Para más detalles, efectúe la conexión después de leer el manual de instrucciones sobre su equipo de música.



3. OPERACION

(1) Para poner en marcha la fuente de alimentación del MPC-200.

1. Conecte las unidades periféricas (Televisor, Impresora, etc.) al MPC-200 como se explica en la sección 2. Cuando lo haga, apague siempre el interruptor de alimentación de todos los aparatos.

2. Cuando haya terminado con las conexiones, ponga en marcha el MPC-200.

3. Cuando las unidades periféricas están en marcha, en la pantalla del televisor aparece:

```
        MSX    system
         version 1.0
Copyright 1983 by Microsoft
```

4. Después de unos 3 segundos, la pantalla del televisor cambiará a la siguiente forma:

```
MSX BASIC version 1.0
Copyright 1983 by Microsoft
Ok


color    auto    goto    list    run
```

Ahora, el MPC-200 ya está listo para operar con el programa.

NOTA: Si no aparece el primer mensaje en la pantalla, apague la máquina, y vuelva a comenzar desde el principio o pulse el botón del RESET.

Aunque el MPC-200 tiene 64KB de RAM, solamente se usan 32KB en el modo BASIC.

(2) Cómo ajustar la pantalla del televisor.

Después de conectar el televisor y poner en marcha el MPC-200, ajuste el brillo, color y contraste del receptor para que se puedan ver los caracteres fácilmente.

(3) Para apagar la unidad.

Primero, apague todos los aparatos externos y a continuación el MPC-200. Al apagar el MPC-200, los programas en memoria se borran. Grabe siempre los programas importantes en cinta.

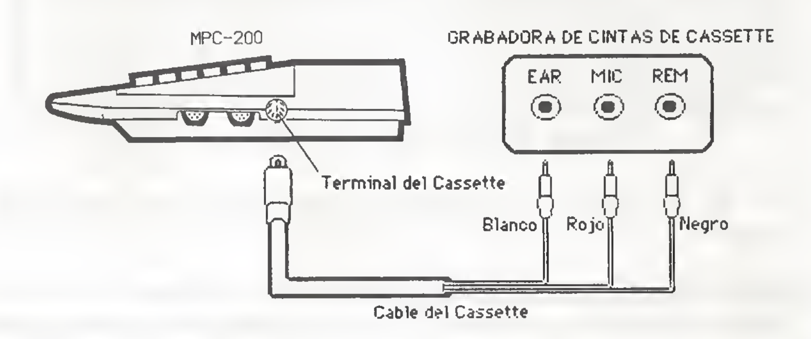
(4) El botón del RESET.

El efecto que causa el pulsar la tecla RESET, es el mismo que el de apagar y volver a conectar.
Pulse el botón del RESET, cuando la tecla STOP no funcione.
Cuando se pulsa el botón del RESET, todos los programas almacenados en el MPC-200 se borran.

4. COMO USAR LA GRABADORA DE CINTAS DE CASSETTE

(1) Cómo conectar la Grabadora de Cintas de Cassette.

Conecte la terminal de cassette del MPC-200 con la Grabadora de Cintas de cassette mediante el Cable del Cassette.
Si la Grabadora de Cintas de Cassette no lleva ningún Jack de Control Remoto, no enchufe el jack Remoto (Negro). (En estas circunstancias, al Comenzar/Parar la Grabadora deberá hacerlo manual).



(2) Para leer el programa desde la cinta de cassette (CLOAD)

1. Coloque la cinta con el programa en la Grabadora y rebobínela.

2. Pulse el botón **PLAY**.

3. Escriba lo siguiente:

   cload"color"

   'color' es el nombre que se dió al programa en el momento de grabarlo.
   Ahora, 'color'

4. Pulse la tecla RETURN y ponga en marcha la Grabadora.
   Cuando encuentra el programa principal, en la pantalla aparece:
   Found:color
   Cuando el MPC-200 termina de leerlo, en la pantalla aparece:
   Ok.

5. Pare la Grabadora.
6. Pulse la tecla F5, para utilizar el programa.

NOTA:

a. Skip abcd (Sata abcd)
Esta frase aparece en pantalla cuando la grabadora detecta un programa anterior al deseado.
b. Si se omite el nombre del programa a buscar, el MPC-200 leerá el primer programa que encuentra en la cinta.

(3) Para grabar programas en la cinta de cassette (CSAVE)

1. Inserte la cinta.
2. Pulse el botón REC.
3. Escriba lo siguiente:

   CSAVE"abc"

   "abc" es el nombre del programa, puede admitir un máximo de 6 caracteres.

4. Pulse la tecla RETURN, entonces el programa se graba en la cinta.
5. La grabación termina cuando en la pantalla aparece "Ok", entonces detenga el cassette o grabadora.
6. Verifique si el programa se ha grabado o no correctamente.
   El método de verificación se describe en el apartado **(4)**.

(4) Cómo verificar el programa grabado (CLOAD?)

1. Rebobine la cinta del programa grabado.
2. Pulse el botón PLAY.
3. Escriba lo siguiente:

   cload?"abc"

   "abc" es el nombre que se ha dado al programa en el momento de grabarlo.

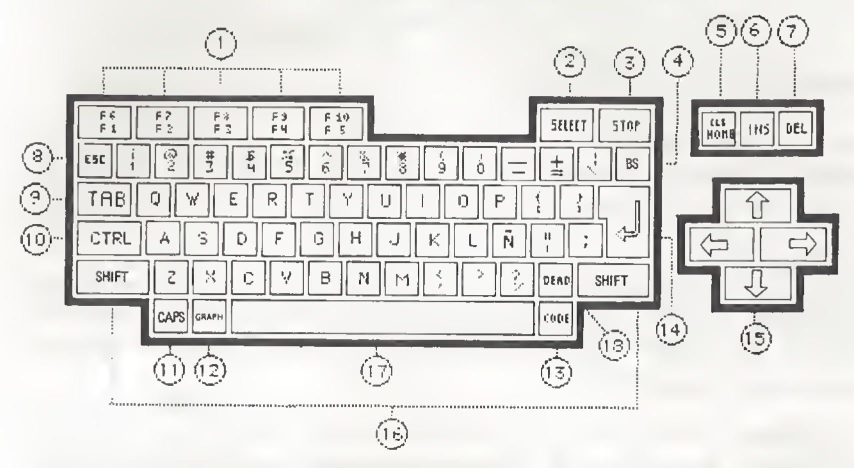
4. Pulse la tecla RETURN y ponga en marcha la Grabadora. Si encuentra el programa principal, en la pantalla aparece:

   Found:abc

5. Si es correcto, en la pantalla aparece "Ok".
   Si en la pantalla aparece "Verify error" (error de verificación), comience de nuevo el proceso de grabación.

5. OPERACIONES DE LAS TECLAS

Observe el computador MPC-200. Los botones con letras y signos impresos encima se llaman "tecla".



Las teclas no especificadas con las líneas punteadas, escriben en pantalla los signos que llevan grabados.
Pero las teclas especificadas con las líneas punteadas tienen las siguientes funciones especiales:

1. Teclas de función (programables).

   Tienen un comando especial memorizado. En adición, cuando estas teclas se pulsan simultáneamente que la tecla SHIFT, éstas realizan unas funciones diferentes, hasta un total de diez.
   Cada una de las teclas de función, tienen los siguientes comandos memorizados:

Modo normal
F1 --- color
F2 --- auto
F3 --- goto
F4 --- list
F5 --- run

Modo Shift
F6 --- color 15,4,4
F7 --- cload"
F8 --- cont
F9 --- list.
F10 --- cls:run

2. Tecla SELECT

No sirve para entradas directas desde el teclado. Usada para programas.

3. **Tecla STOP (Detención)**
Al pulsar simultáneamente las teclas SHIFT y STOP, el programa que está siendo ejecutado es finalizado en ese punto; queda en modo de espera para la ejecución del siguiente comando.
Si sólo pulsa la tecla STOP, el programa se detiene, al volver a pulsar la tecla STOP, el programa se reinicia a partir del punto en que fue detenido.

4. **Tecla BS (Retroceso)**
Borra el caracter situado a la izquierda de la posición actual del cursor moviendo éste una columna a la izquierda.

5. **Tecla HOME/C**
Coloca el cursor en el extremo superior izquierdo de la pantalla. Cuando las teclas SHIFT y HOME/CLS se pulsan al mismo tiempo, la pantalla se borra y el cursor vuelve a su posición original; (extremo superior izquierda de la pantalla).

6. **Tecla INS**
Si se pulsa la tecla INS, el cursor cambia de "_" a "-". A este modo se le llama "Modo de inserción". Ahora, el caracter que se entra queda insertado en la posición del cursor.
Si se vuelve a pulsar la tecla INS o la tecla del cursor, el "Modo de inserción" queda cancelado.

7. **Tecla DEL**
Borra el caracter situado en la posición del cursor y mueve los siguientes caracteres una posición a la izquierda.

8. **Tecla ESC**
No sirve para entradas directas desde el teclado. Se usa en los programas.

9. **Tecla TAB**
Mueve el cursor hasta el siguiente tabulador.
Los tabuladores están colocados cada 8 columnas.

10. **Tecla CONTROL**
Cuando se pulsa simultáneamente la tecla CTRL y otra tecla al mismo tiempo, el código de control se entra desde el teclado. Vea el Apéndice 2.

11. **Tecla CAPS**
Cambia el modo alfabético (letras mayúsculas y minúsculas).
El indicador de la tecla CAPS se enciende cuando está en el modo de letras mayúsculas.

12. Tecla GRAPH

Cuando se pulsa simultáneamente la tecla GRAPH y otra tecla, en pantalla aparece el símbolo gráfico correspondiente. Vea el Apéndice 1.

13. Tecla CODE

Cuando se pulsa la tecla CODE y otra tecla simultáneamente, entra un Código de caracter
Vea el Apéndice 1.

14. Tecla RETURN

Cuando se pulsa la tecla RETURN, la línea de la pantalla, en donde se encuentra posicionado el cursor, es entrada en el MPC-200 como un comando o dato. Hasta que no se pulsa la tecla RETURN, los caracteres en la pantalla son meramente visualizados. Es decir, cuando entre un comando al MPC-200, por favor recuerde siempre de pulsar la tecla RETURN.

15. Tecla CURSOR

Usando estas cuatro teclas especiales, el cursor puede desplazarse a cualquier punto de la pantalla. Entonces los caracteres pueden verse desde su nueva posición.
Estas teclas tienen la función de mover el cursor en la dirección de las flechas.

16. Tecla SHIFT

Cuando se pulsa la tecla SHIFT y otra tecla simultáneamente se entra en el modo shift.
Vea el Apéndice 1.

17. Tecla SPACE (ESPACIO)

Pone un espacio en blanco en la posición actual del cursor.

18. Tecla DEAD

Los acentos y la diéresis pueden colocarse pulsando primero una o dos teclas correspondientes SHIFT, GRAPH, y CODE y esta tecla, y después pulse la tecla alfabética correspondiente a, e, i, o, u ó y.

Ejemplo:

DEAD solo	-----	è , à
DEAD + GRAPH	-----	è , à
DEAD + SHIFT	-----	é , á
DEAD + GRAPH + SHIFT	-----	é , á
DEAD + CODE	-----	ê , â
DEAD + CODE + SHIFT	-----	ë , ä

6 PRECAUCIONES

1. Si aparece cualquier síntoma anormal en el MPC-200 (humo , ruidos irregulares, sonidos), apáguelo inmediátamente y póngase en contacto con su distribuidor de SANYO.

2. Procure que el MPC-200 no reciba golpes fuertes, ni caidas.

3. Evite colocarlo en ambientes cálidos, húmedos, lugares con polvo o sujeto a la luz directa del sol.

4. Evite derramar bebidas, tales como café o zumos, sobre la unidad.

5. Nunca abra la carcasa de la unidad. Algunas secciones internas pueden producir electrocución. Además puede originar un mal funcionamiento de la unidad.

6. Use un paño seco para limpiar la unidad. No use productos químicos, tales como disolventes o gasolina.

7 PROBLEMAS

Si el MPC-200 o la Televisión no funcionan correctamente, por favor revise los siguientes puntos:

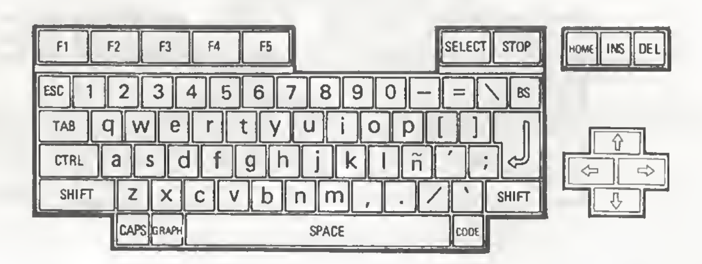
Síntoma	Punto a revisar
No aparece la imágen	1. ¿Fuente de alimentación del MPC-200 y enchufe? 2. ¿Televisor enchufado? 3. ¿Conexión entre el MPC-200 y el televisor? 4. ¿Brillo y contraste del televisor?
La imágen no se mantiene.	1. Ajustar sincronización vertical/horizontal.
Sólo visualiza caracteres aleatorios.	1. Pulse el botón de RESET. 2. Apague, y vuelva a comenzar de nuevo.
Se detiene durante la operación.	1. ¿Fallo momentáneo de la corriente? 2. Posible ruido desde otro equipo. 3. Verifique si su programa es o no correcto.
La tecla STOP no funciona.	1. Pulse el botón de RESET. 2. Verifique si su programa es correcto.
No es posible el CSAVE o CLOAD	1. Opere correctamente de acuerdo con el manual de operaciones del Capítulo 4. 2. Verifique si el cabezal de la Grabadora de Datos está limpio. 3. Ajuste el volumen de la Grabadora de Datos.
El Joystick no funciona.	1. Revise la conexión entre el MPC-200 y el Joystick 2. Verifique si su programa es o no correcto.

8 ESPECIFICACIONES

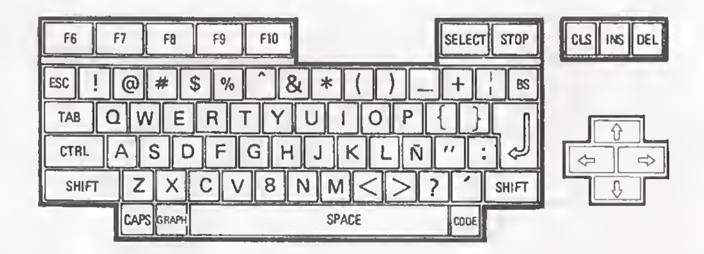
1. CPU	Z-80A (Equivalente)
2. Memoria	ROM 32KB (MSX BASIC) RAM 64 KB
3. Teclado	Diseño de teclas DIN Teclas control del cursor =4 Teclas de función =10
4. Pantalla	TMS-9929A (Equivalente) Estructura de la pantalla: Texto 40 * 24 caracteres 32 * 24 caracteres Gráficos 256 * 192 puntos 16 colores Modo Sprite Salida de Video <PAL> Salida de RF <PAL>
5. Sonido	AY-3-8910 (Equivalente) 8 Octavas, 3 Çanales, y 1 Sonido Terminal Audio 1 Port
6. Joystick I/F	2 Ports
7. Cassette I/F	Método FSK 1200/2400 Baudios
8. Impresora I/F	Interface paralelo Nivel TTL (Tipo Centronics)
9. Slots para los Cartuchos	2 Ports
10. Fuente de Alimentación	Voltaje del área local 50/60 Hz 6 W
11. Dimensiones	415 * 266 * 63 mm.
12. Peso	Aprox. 2.3Kg.

APENDICE 1

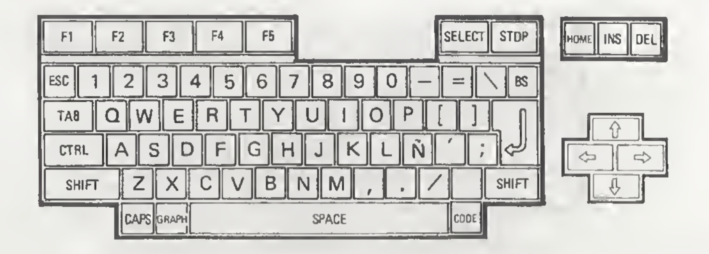
1. NORMAL TECLA



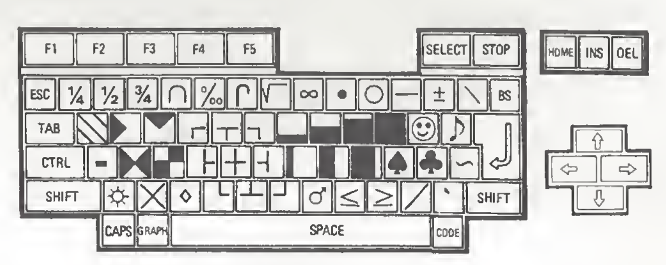
2. SHIFT + CUALQUIER TECLA



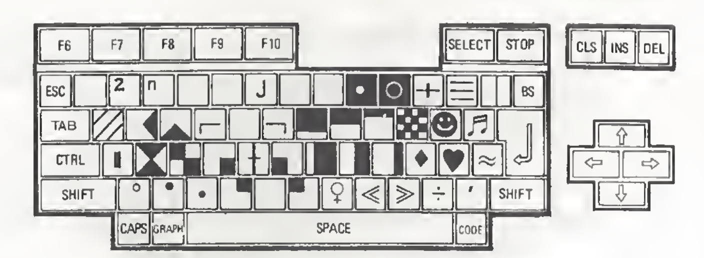
3. CAPS ⊕ CUALQUIER TECLA



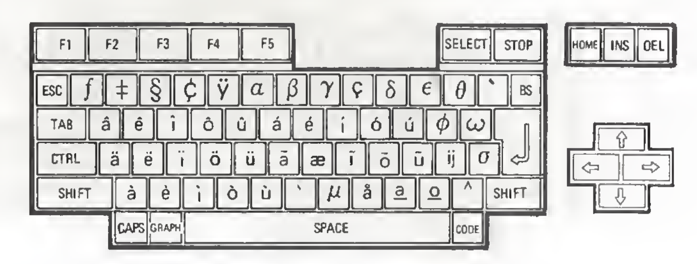
4. GRAPH + CUALQUIER TECLA



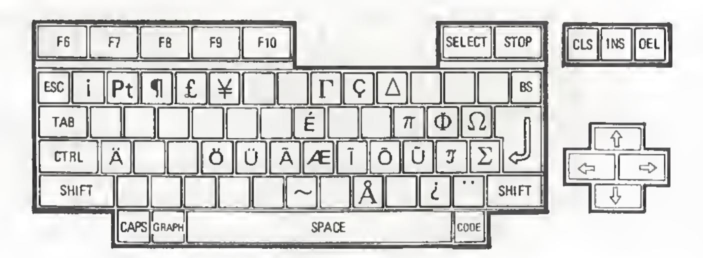
5. GRAPH + SHIFT + CUALQUIER TECLA



6. CODE + CUALQUIER TECLA



7. CODE + SHIFT + CUALQUIER TECLA



APENDICE 2

FUNCIONES DE LA TECLA [CTRL]

Aparte de la tecla de edición, el MSX-BASIC está provisto de unas funciones especiales pulsando la tecla [CTRL] y otra al mismo tiempo.

Tecla pulsada	Función
[CTRL] + [B]	Mueve el cursor al principio de una palabra (grupo de caracteres puntuados por un espacio). Cuando el cursor se encuentra al principio de una palabra, se mueve al comienzo de la palabra anterior.
[CTRL] + [C]	Cancela el estado de espera de entrada o la generación automática de líneas iniciada por el comando AUTO.
[CTRL] + [E]	Borra desde la posición del cursor hasta la última línea.
[CTRL] + [F]	Avanza el cursor hasta el principio de la siguiente palabra.
[CTRL] + [G]	Genera un tono acústico.
[CTRL] + [H]	Equivalente a la tecla [BS]
[CTRL] + [I]	Equivalente a la tecla [TAB]
[CTRL] + [J]	Baja el cursor hasta la línea siguiente.
[CTRL] + [K]	Equivalente a la tecla [HOME].
[CTRL] + [L]	Equivalente a [SHIFT] + [HOME].
[CTRL] + [M]	Equivalente a la tecla [RETURN]
[CTRL] + [N]	Lleva el cursor hasta el último carácter de la línea.
[CTRL] + [R]	Equivalente a la tecla [INS]
[CTRL] + [U]	Borra todos los caracteres de la línea.
[CTRL] + [X]	Equivalente a la tecla [SELECT]. No está definida en el BASIC-MSX.
[CTRL] + [\]	Equivalente a la tecla de cursor [→]
[CTRL] + [[]	Equivalente a la tecla [ESC]. No está definida en el BASIC-MSX.
[CTRL] + []]	Equivalente a la tecla de cursor [←]
[CTRL] + [^]	Equivalente a la tecla de cursor [↑]
[CTRL] + [_]	Equivalente a la tecla de cursor [↓]



SANYO ELECTRIC CO., LTD.
SANYO ELECTRIC TRADING CO., LTD.
SANYO INFORMATICA, S.A.

Part No.3P05386 (Y3BL)